

BAB I PENDAHULUAN

1.1. Latar Belakang

Mahasiswa yang berpendidikan serta memiliki kemampuan dan ketrampilan merupakan tujuan dari pendidikan tinggi di Indonesia. Dengan hal tersebut sangat jelas bahwa lulusan dari perguruan tinggi harus memiliki kemampuan akademik dan menjadi profesional sesuai bidang ilmu pengetahuan yang ditekuni dibangku kuliah. Sehingga seorang lulusan mahasiswa dari perguruan tinggi akan mampu memberikan kontribusi yang nyata kepada masyarakat dan akan lebih mudah diterima dalam dunia kerja.

Perkuliahan merupakan proses untuk memperoleh pengetahuan, akan tetapi hal tersebut tentu tidaklah cukup. Karena banyak perbedaan pendapat antara teori yang diperoleh saat kuliah dengan kenyataan yang terjadi di lapangan, sehingga diperlukan bentuk proses lain yang memberikan pengalaman kepada mahasiswa mengenai kenyataan yang terjadi di lapangan. Salah satu upaya pembekalan tersebut adalah adanya Kuliah Kerja Lapangan (KKL).

Kuliah Kerja Lapangan (KKL) bukan merupakan hal yang asing bagi mahasiswa. Kegiatan KKL merupakan kegiatan yang memadukan observasi, kunjungan dan wisata mahasiswa ke tempat-tempat, instansi, ataupun lembaga yang berkaitan dengan disiplin ilmu atau bidang yang ditekuni mahasiswa di perguruan tinggi. Objek kunjungan KKL mahasiswa dapat berupa tempat, instansi atau lembaga yang berhubungan dengan kewirausahaan, sains, IPTEK (Ilmu Pengetahuan dan Teknologi), maupun pendidikan. KKL yang telah diprogramkan oleh perguruan tinggi ini bertujuan dalam memberikan pengalaman dan wawasan kepada para mahasiswa mengenai kehidupan di masyarakat maupun dunia kerja. Pengalaman belajar yang diperoleh dari kegiatan KKL yang didapatkan mahasiswa harapannya dapat memberikan bekal hidup dalam bersosialisasi dan mengabdikan kepada masyarakat selepas dari perguruan tinggi nanti.

Universitas Muria Kudus termasuk perguruan tinggi yang melakukan kegiatan KKL khususnya pada program studi sistem informasi,

program kegiatan KKL terus berjalan setiap liburan semester genap. Proses pelaksanaan KKL masih ditemukan permasalahan yang terjadi yaitu dalam voting mahasiswa menentukan tempat observasi KKL, karena banyaknya jumlah mahasiswa dengan berbeda-beda jadwal kegiatan sehingga ada yang tidak bisa mengikuti pelaksanaan pengambilan voting, kemudian dalam pendataan pembayaran masih belum menggunakan konfirmasi pembayaran secara real time sehingga harus menunggu bendahara KKL meluangkan waktu untuk mendata pembayaran, masalah yang timbul setelah melakukan KKL yaitu sulitnya dosen dalam memantau mahasiswa untuk bimbingan agar laporan dapat terselesaikan.

Oleh sebab itu, dalam penelitian yang akan dilakukan penulis, sistem informasi yang akan dirancang untuk mengganti sistem sebelumnya akan memudahkan koordinator, dosen pembimbing dan mahasiswa dalam melakukan kegiatan KKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.2. Perumusan Masalah

Berdasarkan penjelasan latar belakang yang telah penulis uraikan di atas, maka penulis merumuskan masalah yaitu, bagaimana merancang dan membangun sistem informasi pengelolaan kegiatan kuliah kerja lapangan berbasis web responsif sehingga dapat memudahkan koordinator, dosen pembimbing, dan mahasiswa dalam melakukan proses pelaksanaan KKL.

1.3. Batasan Masalah

Dalam penelitian ini perlu adanya batasan masalah agar lebih terarah dan memudahkan dalam pembahasan masalah. Permasalahan yang tercakup didalamnya tidak berkembang terlalu jauh atau menyimpang terlalu jauh dari tujuan awalnya dan tidak mengurangi efektifitas pemecahannya, maka penulis melakukan pembatasan masalah sebagai berikut :

1. Obyek penerapan sistem akan dilakukan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.
2. Sistem yang dibuat meliputi proses KKL dari pendaftaran KKL, voting

tempat tujuan KKL oleh Mahasiswa, pembayaran KKL, pembagian bis, pembagian teman kamar, pembagian dosen pembimbing, konsultasi, penilaian.

3. Terdapat proses pembayaran dengan membatasi minimal pembayaran awal sebagai tanda DP pembayaran, pembayaran dilakukan dengan batas waktu yang sudah ditentukan sebagai tanda untuk dapat mengikuti kegiatan KKL.
4. Pengguna yang dapat melakukan *log in* adalah koordinator KKL, dosen pembimbing, kaprodi, dan mahasiswa.

1.4. Tujuan

Tujuan dari penelitian yang akan dilakukan adalah menghasilkan sebuah sistem informasi pemantauan yang dapat memfasilitasi pengguna yang bersangkutan untuk mengelola pelaksanaan KKL di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

1.5. Manfaat

a. Bagi Individu

- 1) Menerapkan ilmu-ilmu yang telah diperoleh selama perkuliahan atau di luar perkuliahan.
- 2) Membandingkan ilmu teori yang telah didapatkan di perkuliahan dengan permasalahan yang ditemukan di lapangan.

b. Bagi Akademis

- 1) Mengetahui seberapa jauh pemahaman mahasiswa menguasai ilmu yang telah diberikan.
- 2) Mengetahui seberapa jauh penerapan ilmu yang didapatkan mahasiswa, baik yang bersifat teori maupun praktek sebagai evaluasi tahap akhir.
- 3) Diharapkan dapat memperkaya dan memperbanyak studi-studi tentang sistem informasi di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

c. Bagi Instansi

- 1) Dapat Memonitoring kegiatan KKL di Program Studi Sistem Informasi.
- 2) Meningkatkan pelayanan di Program Studi Sistem Informasi.

1.6. Metode Penelitian

1.6.1. Metode Pengumpulan Data

Agar memperoleh data yang relevan, akurat, *reliable*, dan akurat, maka penulis melakukan pengumpulan data menggunakan cara:

1. Sumber Data Primer

Sumber data primer adalah data yang diperoleh secara langsung dari instansi baik melalui pengamatan langsung maupun pencatatan terhadap obyek penelitian, meliputi :

a. Wawancara

Melalui metode wawancara atau tanya jawab langsung dengan pihak yang bersangkutan, penulis mengumpulkan data yang berhubungan dengan proses kegiatan KKL yang berjalan di Program Studi Sistem Informasi Universitas Muria Kudus.

b. Observasi

Selain menggunakan metode wawancara dalam pengumpulan data, penulis juga menggunakan metode observasi untuk mengetahui proses *voting* tempat observasi pada pihak mahasiswa, pembayaran, dan pengumpulan laporan di Program Studi Sistem Informasi.

2. Sumber Data Sekunder

Sumber data sekunder adalah sumber data yang diperoleh secara tidak langsung. Data ini diambil dari buku-buku, dokumentasi dan literatur-literature yang masih dalam pembahasan yang sama meliputi:

a. Studi Kepustakaan

Metode Studi Kepustakaan adalah salah satu metode pengumpulan data dengan cara mencari informasi di buku, laporan-laporan yang berkaitan dan dapat dijadikan dasar teori serta dapat dijadikan bahan perbandingan dalam penelitian yang akan dilakukan.

b. Studi Dokumentasi

Metode studi dokumentasi yaitu pengumpulan data dari literatur-literatur dan dokumentasi dari internet, buku ataupun sumber informasi lain. Dalam penelitian ini pengumpulan data yang akan digunakan adalah dengan meminta data-data dari pihak obyek penelitian atau instansi. Contoh data yang dapat digunakan misalnya, data mengenai struktur organisasi, data pengurus KKL dan lain-lainnya. Hal ini dilakukan agar informasi yang didapatkan benar-benar bersumber dari objek yang dijadikan sebagai tempat penelitian sehingga data yang diperoleh valid.

1.6.2. Metode Pengembangan Sistem

Proses pengembangan sistem merupakan salah satu proses terpenting dalam analisa sistem. Metode pengembangan sistem yang digunakan dalam perancangan sistem pemesanan dan penjualan barang adalah dengan menggunakan metode *Waterfall*. Menurut Winston W. Royce dalam buku Sukanto dan Shalahuddin (2013), model air terjun (*waterfall*) menyediakan pendekatan alur hidup perangkat lunak secara sekuensial atau terurut.

Dalam pengembangan metode *Waterfall* terdapat beberapa tahapan dari pengembangan sistem, yaitu:

1. Analisa Kebutuhan Perangkat Lunak

Proses pengumpulan kebutuhan dilakukan secara intensif untuk menspesifikasikan kebutuhan perangkat lunak agar dapat dipahami perangkat lunak seperti apa yang dibutuhkan oleh *user*. Spesifikasi kebutuhan perangkat lunak pada tahap ini perlu untuk didokumentasikan.

2. Desain

Pada tahap ini mentranslasi kebutuhan perangkat lunak dari tahap analisis kebutuhan ke representasi desain agar dapat diimplementasikan

menjadi program pada tahap selanjutnya. Desain perangkat lunak yang dihasilkan pada tahap ini juga perlu didokumentasikan.

3. Pembuatan Kode Program

Dalam tahap ini dilakukan pemrograman. Desain harus ditranslasikan ke dalam program perangkat lunak. Hasil dari tahap ini adalah program komputer sesuai dengan desain yang telah dibuat pada tahap desain.

4. Pengujian

Di tahap ini dilakukan pengujian untuk mengetahui apakah *software* yang dibuat telah sesuai dengan desainnya dan masih terdapat kesalahan atau tidak.

5. Pendukung (support) atau Pemeliharaan (maintenance)

Ini merupakan tahap terakhir dalam model waterfall. Software yang sudah jadi dijalankan serta dilakukan pemeliharaan. Pemeliharaan termasuk dalam memperbaiki kesalahan yang tidak ditemukan pada langkah sebelumnya. Tahap pendukung atau pemeliharaan dapat mengulangi proses pengembangan mulai dari analisis spesifikasi untuk perubahan perangkat lunak yang sudah ada, tapi tidak untuk membuat perangkat lunak baru. Namun sistem ini tidak sampai pada proses pendukung atau pemeliharaan.

1.6.3. Metode Perancangan Sistem

Menurut Sukanto dan Shalahuddin (2013), *Unified Modeling Language* (UML) merupakan salah satu standar bahasa yang banyak digunakan di dunia industri untuk mendefinisikan *requirement*, membuat analisis dan desain, serta menggambarkan arsitektur dalam pemrograman berorientasi objek. Berikut ini jenis-jenis diagram *Unified Modeling Language* (UML) antara lain:

1. Use Case Diagram

Use Case Diagram merupakan pemodelan untuk kelakuan (*behavior*) sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* mendeskripsikan sebuah interaksi antara satu atau lebih *actor* dengan sistem informasi yang akan dibuat. *Use case* digunakan untuk mengetahui fungsi apa saja yang ada

di dalam sebuah sistem informasi dan siapa saja yang berhak menggunakan fungsi-fungsi tersebut.

2. *Class Diagram*

Diagram kelas atau *class diagram* menggambarkan struktur sistem dari segi pendefinisian kelas-kelas yang akan dibuat untuk membangun sistem. Kelas memiliki apa yang disebut atribut dan metode atau operasi.

3. *Sequence Diagram*

Sequence diagram menggambarkan kelakuan objek pada *use case* dengan mendeskripsikan waktu hidup objek dan pesan yang dikirimkan yang diterima antar objek. Secara grafis menggambarkan bagaimana objek berinteraksi satu sama lain melalui pesan pada sekuensi sebuah *use case* atau operasi.

4. *Statechart Diagram*

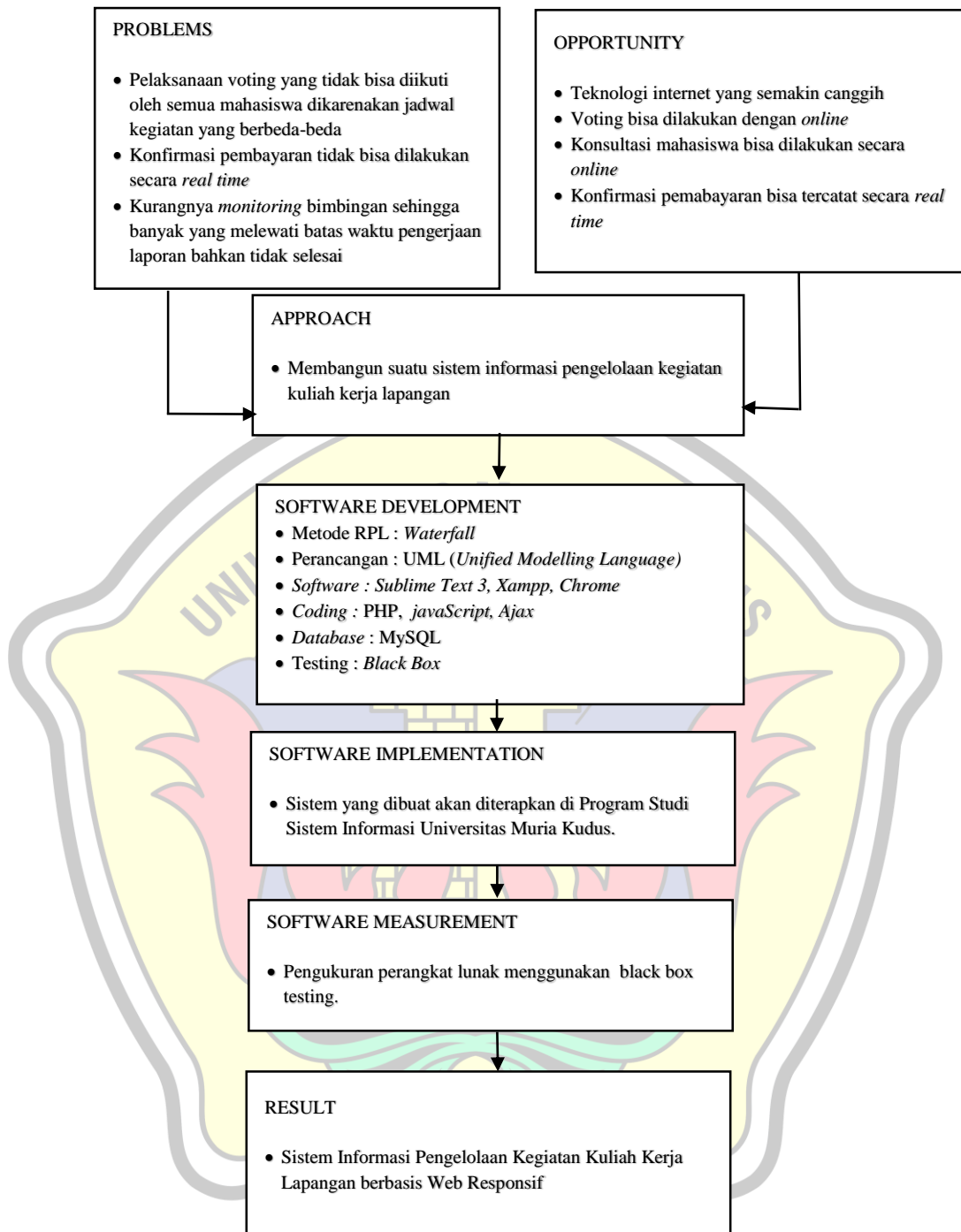
Statechart diagram atau dalam bahasa Indonesia disebut diagram mesin digunakan untuk menggambarkan perubahan status atau transisi dari sebuah mesin atau sistem atau objek. Diagram ini mengilustrasikan siklus hidup objek berbagai keadaan yang dapat diasumsikan oleh objek dan kejadian-kejadian (*events*) yang menyebabkan objek dari satu tempat ke tempat yang lain.

5. *Activity Diagram*

Activity diagram yaitu diagram yang menggambarkan *work flow* atau aliran kerja atau aktivitas dari sebuah sistem atau proses bisnis atau menu yang ada pada perangkat lunak. Yang perlu diperhatikan disini adalah bahwa diagram aktivitas menggambarkan aktivitas sistem bukan apa yang dilakukan aktor, jadi aktivitas yang dapat dilakukan oleh sistem.

1.7. Kerangka Pemikiran

Adapun kerangka penelitian yang akan dilakukan dalam pembuatan sistem informasi tersebut adalah sebagai berikut :



Gambar 1.1. Kerangka Pemikiran